

## البارود الأسود

مادة اشتعالية ، تستخدم – عسكرياً – في كثير من المجالات ( الطلقات ، الكبسولات الدافعة ، قنابل الأمان التأخيري .. ) ، كما ويستخدم في بعض المجالات المدنية كالمناجم وغيرها .

✓ إذا تم إشعاله مع الحصر فإنه ينفجر.

### ❖ الأدوات اللازمة لتحضير البارود الأسود :

- ✓ ميزان دقيق ( بالغرام ) .
- ✓ خلاط كهربائي ، وإذا لم يوجد نستخدم مدقة يدوية (هاون) .
- ✓ ورق مقاوم للحرارة .
- ✓ مصدر حراري .
- ✓ أداة تحريك .
- ✓ ماء .
- ✓ مدقة يدوية (هاون) المستخدمة في طحن الهيل أو القهوة .
- ✓ منخل ناعم .

### ❖ المواد الداخلة في تصنيع البارود الأسود :

المواد المستخدمة	نسبة المواد
نترات البوتاسيوم	75%
فحم نباتي ناعم	15%
كبريت زراعي أصفر	10%



**طريقة التحضير:**

- نقوم بوزن المواد الثلاثة كل مادة على حدة ثم نطحن كل مادة على حدة بالخلاط حتى تصبح ناعمة.



- نضع الدورق المقاوم للحرارة على النار وبه كمية قليلة من الماء .



- نبدأ بإضافة نترات البوتاسيوم إلى الدورق، ونقلب النترات مع إضافة الماء إن احتاج الأمر.



- نضيف الفحم الناعم ونحرك المخلوط .



- نضيف الكبريت الزراعي ونحرك المخلوط ، ويمكن إضافة القليل من الماء حتى تختلط المواد الثلاث وتتجانس بشكل كامل .



- نستمر بالتسخين حتى يتبخر الماء مع مراعاة أن يبقى المخلوط رطباً وذلك بالتحريك المستمر أثناء التسخين . ( يجب الانتباه أثناء التسخين أن لا يأتي شئ من المخلوط على جدار الوعاء حتى لا يشتعل ) .
- عند مشاهدة خروج فقاعات من المادة نوقف عملية التسخين ونأخذ المادة الناتجة وننشرها تحت أشعة الشمس حتى تجف تماماً ، ويمكن الاستفادة من فرن لا تتجاوز حرارته ( 60° ) .
- بعد جفاف البارود نقوم بطحنه يدوياً بلطف ومن ثم تتخليله ليصبح ناعماً ، وهكذا يكون البارود الأسود جاهزاً للاستخدام .



### ✓ ملحوظة :

في حال عدم توفر وقت كافي لتصنيع البارود الأسود وفق الطريقة السابقة فإننا نقوم بتجهيزه كما يلي:  
بعد وزن وطحن المواد نقوم بخلطها مع بعضها مباشرة خلطاً جيداً يدوياً حتى تختلط وتتمازج بشكل جيد، وبذلك تصبح المادة جاهزة للاستخدام.



والله ولي التوفيق وهو الهادي إلى سواء السبيل

===== انتهى بحمد الله =====